

УДК 616.37-007.41-053.2-07-08

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ЭКТОПИРОВАННОЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ

Е. И. Казакова^{1,3}, Г. Н. Румянцева^{1,3}, А. А. Юсуфов², А. Н. Казаков^{1,3}

¹Кафедра детской хирургии

ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России, Тверь,

²кафедра лучевой диагностики

ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России, Тверь,

³ГБУЗ ТО «Детская областная клиническая больница», Тверь

Аннотация. Обследование 124 детей с эктопированной поджелудочной железой (хористой) в возрасте от 2 мес. до 18 лет показало, что ее клинически агрессивное течение отличается выраженным болевым абдоминальным синдромом, диспепсией, отсутствием эффекта от консервативной терапии, при этом размеры хористомы, как правило, превышают 1,0 см, она имеет протоковое строение, глубокое расположение в слоях стенки желудка, сочетается с дуоденогастральным рефлюксом. Примененный в 22 случаях малоинвазивный способ хирургического лечения — лапароскопическая гастротомия и удаление хористомы с применением «якорных» швов — создает комфортные условия для выполнения оперативного маневра при резекции хористомы и ушивании дефекта стенки желудка, снижает риск инфицирования брюшной полости, способствует более активной реабилитации пациента в раннем послеоперационном периоде.

Ключевые слова: эктопированная поджелудочная железа, дети, лапароскопический способ хирургического лечения.

MODERN APPROACHES TO DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ECTOPIC PANCREAS IN CHILDREN

E. I. Kazakova^{1,2}, G. N. Rumyantseva^{1,2}, A. A. Yusufov¹, A. N. Kazakov^{1,2}

¹Tver State Medical University

²Children's Regional Clinical Hospital, Tver

Abstract. Examination of 124 children with ectopic pancreas (choristoma) aged 2 months to 18 years showed that its clinically aggressive course is characterized by severe abdominal pain, dyspepsia, lack of effect from conservative therapy, while the size of the choristoma usually exceeds 1.0 cm, it has a ductal structure, deep location in the layers of the stomach wall, combined with duodenogastric reflux. The minimally invasive method of surgical treatment used in 22 cases — laparoscopic gastrotomy and removal of choristoma using «anchor» sutures — creates comfortable conditions for performing an operative maneuver during resection of choristoma and suturing of a gastric wall defect, reduces the risk of infection of the abdominal cavity, and promotes more active rehabilitation of the patient in early postoperative period.

Key words: ectopic pancreas, children, laparoscopic surgical treatment.

Введение

Определение причины болей в животе у ребенка остается неизменно актуальным во все времена педиатрической практики [1]. Несмотря на накопленный клинический опыт, совершенствование диагностических методов, детские врачи продолжают встречаться с «коварством» и многообразием заболеваний, сопровождающихся болями в животе [2]. Именно в педиатрической практике особое внимание должно быть уделено врожденным патологиям желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), как причинному фактору болевого синдрома. Эти случаи зачастую трудны в распознавании и требуют определенной диагностической настороженности [3].

Одним из патологических состояний, порождающих болевые ощущения в животе у ребенка, является эктопия поджелудочной железы (ЭПЖ) в гастродуоденальную зону (хористома). Особый интерес представляют формы ЭПЖ, протекающие с демонстративной клинической картиной заболевания ЖКТ в виде болей и диспепсических расстройств [4]. Однако нередко встречаются бессимптомные формы, а также варианты течения со скудными неспецифическими признаками, выявление которых является случайной находкой при визуализирующем инструментальном исследовании [5].

Отсутствие унификации в стратегии ведения пациентов с ЭПЖ приводит к разным, зачастую полярным мнениям в необходимости коррекции данной пробле-

мы [6]. Ряд авторов придерживается активной хирургической тактики, рекомендуя удаление ЭПЖ даже при бессимптомном течении, аргументируя такую тактику высоким риском малигнизации образования в стенке желудка [7]. Однако, принимая во внимание данные мировой литературы, малигнизация ЭПЖ происходит в единичных случаях, соответственно, отсутствуют прямые указания на безапельсионную хирургическую тактику, которую на современном этапе можно трактовать как необоснованную хирургическую агрессию [8]. Таким образом, вопрос о показаниях к оперативному лечению данной категории больных является дискуссионным для детских хирургов с учетом низкого риска онкологической трансформации ЭПЖ и потенциальных рисков активной хирургической тактики для ребенка [9].

Цель исследования: оптимизация диагностики и лечения детей с эктопированной поджелудочной железой.

Материал и методы исследования

В настоящей работе проанализированы результаты диагностики и лечения 124 детей с верифицированной эктопией поджелудочной железы, локализованной в стенке желудка и двенадцатиперстной кишке, за период с 1997–2021 гг. Среди представленных пациентов мальчиков было 66 (53,2 %), девочек 58 (48,8 %). Возраст варьировал от двух месяцев до 18 лет. Учитывая более широкие показания к выполнению эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) в старшем возрасте, выявление ЭПЖ чаще происходило у детей в возрасте от 13 до 15 лет.

Для проведения сравнительного анализа пациенты рандомизированы на основную группу и группу сравнения. В основную группу включен 31 (25 %) ребенок, которым проводилось оперативное лечение по разным методикам: 1) лапаротомия из верхнесрединного доступа, резекция стенки желудка с ЭПЖ; 2) лапароскопическая гастротомия, удаление ЭПЖ с использованием «якорных» швов (Патент на изобретение № 2782466, выданный 27 октября 2022 года).

Группа сравнения была представлена 93 (75 %) пациентами с ЭПЖ, которым была выбрана неоперативная тактика лечения.

Из основной группы выделена 1-я когорта из 9 (7,2 %) детей, которых оперировали из лапаротомного доступа с удалением ЭПЖ в стенке желудка, 2-я когорта детей из основной группы представлена 22 (17,8 %) пациентами, которых оперировали с использованием малоинвазивных технологий — лапароскопическая гастротомия и удаление ЭПЖ с применением «якорных» швов.

В группу сравнения входили 93 (75 %) пациента с эндовидеоскопически верифицированным диагнозом. У этих детей была эффективно использована неоперативная тактика, включающая ЭГДС и консервативное лечение, которое проводилось в условиях поликлиники и стационара. Пациентам группы сравнения был полностью ликвидирован болевой абдоминальный синдром, диспепсия, а также купированы визуально различимые при проведении ЭГДС воспалительные изменения в слизистой оболочке стенки желудка.

Динамическое наблюдение за этими пациентами позволило изучить клиническую манифестацию ЭПЖ, интерпретировать результаты УЗИ и ЭГДС, охарактеризовать анатомо-морфологические признаки хористомы у детей. Пациенты из группы сравнения наблюдались амбулаторно у врача-гастроэнтеролога с ежегодным проведением ЭГДС и УЗИ. Эзофагогастродуоденоскопия — наиболее доказательный способ выявления хористомы.

Программа эндоскопического мониторинга пациентам из основной группы (n = 31) предполагала изучение результатов оперативного лечения на 8–9 сутки послеоперационного периода, через полгода и спустя один год после хирургического вмешательства. Исследование проводилось разными эндоскопами по диаметру в зависимости от возраста пациента. УЗИ брюшной полости осуществлялось конвексными и линейными датчиками с частотой от 3,5 до 12 МГц. При выявлении ЭПЖ определялся размер, структура, плотность. По аналогичным признакам оценивалась поджелудочная железа.

Гистоморфологическая оценка удаленных хористом проведена всем оперированным пациентам основной группы путем оптической микроскопии с окраской гематоксилином и эозином. Микроскопически оценивались тип строения ЭПЖ с характеристикой протокового и экзокринного компонентов, степень дифференцировки и воспалительных изменений перифокальных тканей, локализация в слоях стенки желудка.

Статистический анализ проводился с использованием пакетов программ Microsoft® Office® 2010 (Microsoft Corporation, Tulsa, USA) и WinPEPI© 11.64 (J. H. Abramson).

Результаты исследования и обсуждение

Анализ результатов лечения 124 пациентов показал близкую частоту выявления хористом с незначительным преобладанием мальчиков — 66 (53,2 %), в сравнении с девочками — 58 (46,8 %). Данные рисунка 1 свидетельствуют о преобладании детей в возрасте от 13 до 15 лет (29,8 %). В основной группе незначительно доминировали девочки — 17 (54,8 %). Хористомы преимущественно выявлялись у пациентов старше семи лет (110 случаев — 88,7 %).

Изучение результатов ЭГДС в исследуемых группах обнаружило некоторые особенности эндовидеоскопической картины у детей с хористой. Она преимущественно располагалась в антральном отделе по большой кривизне желудка на расстоянии 2–3 см от привратника (у 86 пациентов — 80 %). Выявленные различия в размерах хористомы приведены в таблице 1.

Представленные в таблице 1 данные указывают на преобладание размеров выявляемой хористомы в диапазоне 0,5–1,0 см (n = 75 — 60,5 %). В основной группе оперированных пациентов выявлены более крупные размеры ЭПЖ — 1,0–2,0 см (54,8 % случаев) и 2,0–3,0 см (19,4 % наблюдений). Отклонения в размерах хористом между группами были статистически значимыми (точный тест Фишера, p < 0,001), что может указывать на корреляционную связь между величиной и клинической агрессивностью ЭПЖ и дает основания считать размеры ЭПЖ свыше 1,0–2,0 как фактор риска клинического проявления хористомы.

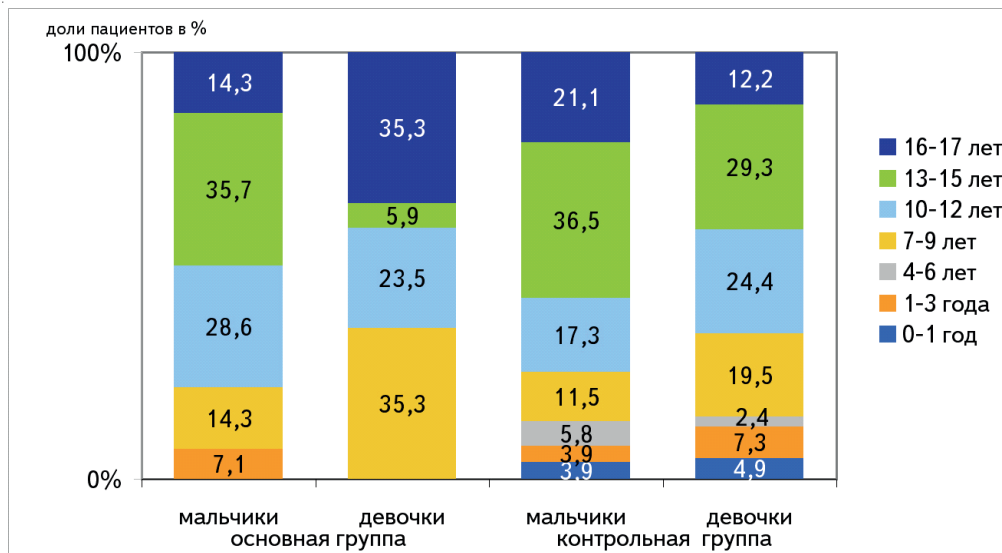


Рис. 1. Половозрастная характеристика детей с ЭПЖ

Таблица 1. Характеристика варибельности размеров ЭПЖ

Размеры ЭПЖ, см	Частота регистрации ЭПЖ в зависимости от ее размеров					
	основная группа (n = 31)		группа сравнения (n = 93)		итого (n = 124)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
0,5–1,0	8	29,01	67	72,05	75	60,48
1,0–2,0	17	54,84	26	27,95	43	34,68
2,0–3,0	6	19,35	0	0	6	4,84

Морфологическая характеристика типов ЭПЖ проводилась в соответствии с классификацией, представленной Н. А. Цап и Н. В. Винокуровой (2009): тип I — полиповидный, тип II — устьеvidный, тип III — кратерообразный (рис. 2).

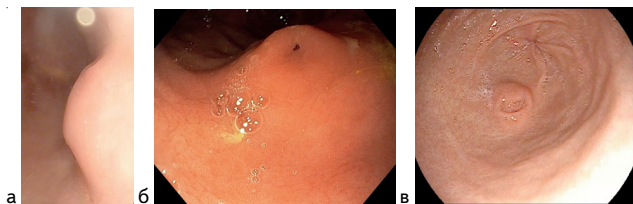


Рис. 2. Типы строения ЭПЖ в соответствии с эндоскопической классификацией Н. А. Цап и Н. В. Винокуровой (2009): а) тип I — полиповидный; б) тип II — устьеvidный; в) тип III — кратерообразный

Сравнительный анализ варибельности типов строения ЭПЖ в исследуемых группах указал на преобладание I типа строения ЭПЖ — 86 (69,4 %) случаев, на долю II типа приходилось 27 (21,8 %) случаев, реже выявлялся III кратерообразный — 11 (8,9 %). Представленные отличия считались статистически значимыми (точный тест Фишера, $p < 0,001$).

Изучение результатов ЭГДС показало, что хористомы нередко встречается одновременно с другими патологическими состояниями гастродуоденальной зоны. Среди них преобладал гастродуоденит (72,5 %), дуоденогастральный рефлюкс (ДГР) встречался в 25 % случаев, реже обнаруживался эзофагит (13,7 % наблюдений).

Принимая во внимания неспецифическую клиническую картину ЭПЖ, разнообразную палитру сочетанных патологий, для выбора оптимальной тактики лечения целесообразно определить первопричину болевого абдоминального синдрома и диспепсических нарушений, которая может быть связана либо с хористой, либо определяется сопутствующей патологией гастродуоденальной зоны. Следует отметить, что в группе сравнения, где с ЭПЖ сочетались гастродуоденит (74,2 %) и ДГР (20,4 %), консервативное лечение было успешным в отношении инволюции клинических проявлений, что можно связать с неагрессивностью ЭПЖ. Однако, ДГР в 38,7 % случаев выявлялся у прооперированных пациентов и был статистически значимым показателем ($p < 0,05$). Данный факт указывает на необходимость персонализированного подхода к выбору тактики лечения детей с хористой.

При выполнении гистоморфологического исследования удаленного образования и окружающей слизистой ткани также следует принимать во внимание тот факт, что на состояние последней может оказывать влияние не только активная экзокринная функция хористомы с выделением в просвет желудка панкреатического сока, но и наличие сопутствующего гастродуоденита и ДГР.

Проведенный анализ результатов гистоморфологического исследования хористомы в соответствии с модифицированной классификацией Н. А. Цап и Н. В. Винокуровой (2009) показал, что первый (7 — 22,6 %) и третий (17 — 54,8 %) варианты строения ЭПЖ встречались наиболее часто. Два представленных протоковых варианта (83,9 %) хористомы наиболее приближены к строению основной поджелудочной железы, чем может объясняться клиническая манифестация ЭПЖ в связи с активностью экзокринного компонента в группе оперированных пациентов. Так, для 1-го варианта типично наличие экзокринной части и протокового компонента без панкреатических островков, а для 3 варианта — наличие всех структур железистой ткани, соответствующих нормальному гистологическому строению ПЖ (экзокринный, протоковый компонент и панкреатические островки).

На основании представленных в таблице 4 данных можно сделать вывод, что оптимизированная методика хирургического лечения хористомы способствует более активной реабилитации пациента в раннем послеоперационном периоде. Это подтвердилось сокращением длительности приема анальгетиков, сведением к минимуму травматичности операционного доступа и уменьшением сроков восстановления полноценной функции ЖКТ.

Таблица 2. Характеристика ранних послеоперационных результатов пациентов, оперированных с использованием стандартной и оптимизированной методик, сут.

Характеристики раннего послеоперационного периода	Использованные методики оперативного лечения детей с ЭПЖ	
	верхнесрединная лапаротомия (1-я когорта, n = 9)	лапароскопическая усовершенствованная методика (2-я когорта, n = 22)
Сроки восстановления моторно-эвакуаторной функции ЖКТ	3,4 ± 0,3	1,0 ± 0,2
Продолжительность болевого синдрома с последующим назначением анальгетиков	4,1 ± 0,5	2,2 ± 0,3
Продолжительность инфузионной терапии	4,8 ± 0,4	3,1 ± 0,3
Сроки начала энтерального питания	2,7 ± 0,5	2,2 ± 0,3

Выводы

1. Для пациентов с клинически агрессивной формой эктопии поджелудочной железы, которая сопровождается выраженным болевым абдоминальным синдромом, диспепсией, отсутствием эффекта от консервативной терапии, размеры хористомы превышают 1,0 см, она имеет протоковое строение, глубокое расположение в слоях стенки желудка, сочетается с дуоденогастральным рефлюксом.
2. Предлагаемый лапароскопический способ с применением «якорных» швов создает комфортные условия для выполнения оперативного маневра при резекции хористомы и ушивании дефекта стенки желудка, снижает риск инфицирования брюшной полости и исключает возможность повреждения кожи при создании натяжения. Полнослойная резекция позволяет провести адекватное гистоморфологическое исследование удаленного образования.
3. Оптимизированная методика способствует более активной реабилитации пациента в раннем послеоперационном периоде в виде сокращения сроков восстановления моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта, начала энтерального питания, уменьшения длительности потребности в приеме анальгетиков. Оптимизированная методика показала свою эффективность, что проявилось состоятельностью и герметичностью послеоперационного рубца на стенке желудка, купированием признаков воспаления в слизистой оболочке желудка.

Список источников / References

1. Винокурова Н. В., Цап Н. А., Дружинина Ю. В., Валамина И. Е., Огнев С. И. Клинико-эндоскопические и морфологические особенности эктопированной поджелудочной железы в стенку желудка у детей. Уральский медицинский журнал. 2012; 7 (99) : 68–72.
2. Винокурова Н. В., Цап Н. А., Дружинин Ю. В., Шовкопляс С. В., Медведева С. Ю., Пономарева С. Ю. Особенности диагностики и определения лечебной тактики при эктопии поджелудочной железы у детей. Детская хирургия. 2008; 2 : 33–36.
3. Соколов Ю. Ю., Туманян Г. Т., Ольхова Е. Б., Донской Д. В., Шувалов М. Э., Акопян М. К., Вилесов А. В., Зыкин А. П. Лапароскопические операции у детей с патологией поджелудочной железы. Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2015; 5 (3) : 14–19.
4. Хасанов А. Г., Суфияров И. Ф., Бакиров Э. Р., Нуртдинов М. А., Ибраев А. В., Евдокимов Е. В. Острая тонкокишечная непроходимость, вызванная эктопированным участком поджелудочной железы. Клинический случай. Креативная хирургия и онкология. 2019; 9 (1) : 75–79. doi: 10.24060/2076-3093-2019-9-1-75-79
5. Pavlov P. V., Kiryukhin A. P., Tertychnyi A. S., Kitsenko Y. E. A rare case of aberrant pancreas in the colon: choristoma of Bauhin's valve. Endoscopy. 2020; 52 (4) : E120–E121. doi: 10.1055/a-1022-4216
6. Румянцева Г. Н., Казакова Е. И., Бревдо Ю. Ф., Минько Т. Н., Трухачев С. В., Светлов В. В., Казаков А. Н. 20-летний опыт диагностики и лечения эктопированной поджелудочной железы в гастродуоденальную зону у детей. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2022; 200 (4) : 119–125.
7. Yoon J. B., Lee B. E., Kim D. H., Park D. Y., Jeon H. K., Baek D. H., Kim G. H., Song G. A. A Rare Case of Early Gastric Cancer Combined with Underlying Heterotopic Pancreas. Clin Endosc. 2018; 51 (2) : 192–195. doi: 10.5946/ce.2017.055
8. Бельмер С. В., Костырко Е. В., Приворотский В. Ф., Луппова Н. Е. Аберрантная поджелудочная железа у детей. Вопросы детской диетологии. 2013; 11 (3) : 49–54.
9. Iwahashi S., Nishi M., Yoshimoto T., Kashihara H., Takasu C., Tokunaga T., Miyatani T., Higashijima J., Yoshikawa K., Wada Y., Bando Y., Shimada M. A case of gastric heterotopic pancreas with gastroduodenal invagination. Surg Case Rep. 2019; 5 (1) : 110. doi: 10.1186/s40792-019-0669-7

Румянцева Галина Николаевна (контактное лицо) — д.м.н., профессор, Заслуженный врач Российской Федерации, заведующий кафедрой детской хирургии ФГБОУ ВО Тверской государственной медицинской университет Минздрава России; 170100, Тверь, ул. Советская, д. 4; Тел. 8-910-931-09-41; rumyantsevagan@yandex.ru
 Поступила 25.09.2023.